

**This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- **BLACK BORDERS**
- **TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- **FADED TEXT**
- **ILLEGIBLE TEXT**
- **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- **COLORED PHOTOS**
- **BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS**
- **GRAY SCALE DOCUMENTS**

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

THIS PAGE BLANK (USPTO)

3018247
R. 6295
Le/Me

- 8 -

The shown steering wheel is designated for a vehicle and comprises a SIX FINGER BLIND KEYBOARD for a trip computer (not shown) of the vehicle and is equipped with a crown 11 as well as a hub limited by an ellipse segment that is fastened on a steering spindle (not shown) protruding from a steering column console 13 that is not shown in the drawing. To illustrate the spatial ratios a shifter 14 is shown in Figure 1 that can be operated by the left hand of the driver and that is located between the console 13 and the rear side of the steering wheel 11 shown in Figure 1 and the steering wheel hub 12.

In the STRAIGHT AHEAD DRIVING POSITION of the steering wheel shown in Figure 2 the left narrow wall of the steering wheel hub 12 is connected with the steering wheel

130047/0224

THIS PAGE BLANK (USPTO)

3018247
R. 6295
Le/Me

- 9 -

crown 11 via an upper spoke 15 and a lower spoke 16. In this position the two spokes slope towards the STRAIGHT LINE just like the two spokes 17 and 18 that connect the right narrow wall of the hub 12 with the steering wheel crown 11. In the ergonomically favorable border area of the steering wheel hub 12 at the backside shown in Figure 1 the five finger keys 20, 21, 22, 23 and 24 are located within the reach of the driver's left hand so that they can be reached with the pointer finger, the middle finger and the ring finger (not shown) with the left hand of the driver while the palm holds the steering wheel crown 11. The three finger keys 20, 21 and 22 lie next to each other on the same partial circle while the two keys 23 and 24 are located on a smaller ring concentric to the rotary axis of the steering wheel with a GAP in relation to the three outer finger keys 20, 21 and 22. They can be clearly differentiated from each other as the key 23 has a square cross section and the key 24 has a round cross section. To further differentiate the outer keys, each of which can be equipped with a finger depression 25, a knob-like elevation 26 is provided in the center of key 20 while the two other finger keys (not shown in detail) could be equipped with a radial and tangential rip in relation to the rotary axis of the steering wheel.

A second blind keyboard (not shown in detail) is provided within reach of the driver's right hand in the border area between the right spokes 17 and 18. For the driver's orientation the numbers 0 to 4 are printed in the left front side of the steering wheel and

130047/0224

THIS PAGE BLANK (USPTO)

3018247
R. 6295
Le/Me

- 10 -

the numbers 5 to 9 are printed on the right front side of the steering wheel whereby the number 0 refers to finger key 20 and the number 1 refers to the finger key 21, etc.

For the optical orientation of the driver a display device is provided at the upper border zone of the steering wheel hub 12 which consists in the shown design example four light emitting diodes (LEDs) 26, 27, 28 and 29 that are in rows next to each other.

Each of these diodes is allocated to one of the four operating options with the help of the left finger keys 20 to 24 and the corresponding right finger keys (not shown in the drawing). The intensity of these diodes can easily be set in such a way that a good differentiation of the individual LEDs is possible during the day and there is no blinding effect of the driver at night.

130047/0224

THIS PAGE BLANK (USPTO)

①9 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ Offenlegungsschrift
⑪ DE 30 18 247 A 1

⑤ Int. Cl. 3:
B 62 D 1/04

②1 Aktenzeichen: P 30 18 247.9
②2 Anmeldetag: 13. 5. 80
④3 Offenlegungstag: 19. 11. 81

⑦1 Anmelder:
Robert Bosch GmbH, 7000 Stuttgart, DE

⑦2 Erfinder:
Zabler, Erich, Dipl.-Ing. Dr., 7500 Karlsruhe, DE; Heintz,
Frieder, Dipl.-Ing., 7513 Stutensee, DE

DE 30 18 247 A 1

⑤4 Lenkrad für Kraftfahrzeuge

DE 30 18 247 A 1

3018247

R. 6295

17.4.1980 Lr/Me

ROBERT BOSCH GMBH, 7000 STUTTGART 1

Ansprüche:

1. Lenkrad für Kraftfahrzeuge mit einer auf der Lenkspindel sitzenden, verbreiterten Nabe und mit wenigstens einer die Nabe mit dem Lenkrad-Kranz verbindenden Speiche, dadurch gekennzeichnet, daß an der der Vorwärtsfahrtrichtung zugekehrten Rückseite der Nabe (12) an deren Randzone mehrere Finger-Tasten (20 bis 24) angeordnet sind, die für den Zeige-, Mittel- oder Ringfinger einer mit dem Handteller auf dem Lenkrad-Kranz (11) aufliegenden Bedienungshand erreichbar sind.
2. Lenkrad nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß wenigstens zwei, vorzugsweise drei Finger-Tasten (20, 21, 22) dicht beieinander und mit annähernd gleichem, radialem Abstand von der Drehachse des Lenkrades angeordnet sind.

...

130047/0224

ORIGINAL INSPECTED

3018247

- 2 -

R. 6295

Lr/Me

3. Lenkrad nach Anspruch 2 mit drei Finger-Tasten, dadurch gekennzeichnet, daß mit kleinerem radialem Abstand zwei zusätzliche innere Tasten (23, 24) vorgesehen sind, die zu den äußeren drei Finger-Tasten (20, 21, 22) auf Lücke angeordnet sind.
4. Lenkrad nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß an der freien Oberseite der Tasten (20, 21, 22) Fingermulden (25) vorgesehen sind.
5. Lenkrad nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß an oder in einzelnen Fingermulden Erhebungen, insbesondere Noppen angeordnet sind.
6. Lenkrad nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß wenigstens eine der Tasten (23, 24) runden oder eckigen Querschnitt aufweist.
7. Lenkrad nach einem der Ansprüche 1 bis 6 mit zwei bei Geradeausfahrt etwa waagrecht von der Nabe abstehenden Speichen, dadurch gekennzeichnet, daß an der der VORWARTSFAHRTRICHTUNG zugekehrten Rückseite wenigstens einer der Speichen (15, 18) eine Zeigefinger-Taste (30) angeordnet ist.

130047/0224

3018247

- 3 -

R. 5295

Lr/Me

8. Lenkrad nach einem der Ansprüche 1 bis 7, mit zwei bei Geradeausfahrt etwa waagerecht von der Nabe abstehenden Speichen, dadurch gekennzeichnet, daß an der dem Fahrzeuglenker zugekehrten Vorderseite einer Speiche (15, 18) eine Daumentaste (32, 33) angeordnet ist.
9. Lenkrad nach einem der Ansprüche 1 bis 8 mit einer in der Lenkstockachse liegenden Symmetrieebene für die Nabe und die Speichen, dadurch gekennzeichnet, daß die Tasten (20 bis 24 und 30, 32, 33) symmetrisch zu dieser Ebene angeordnet sind.
10. Lenkrad nach einem der Ansprüche 2 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß an der dem Fahrzeuglenker zugekehrten Oberflächenseite der Nabe (12) Markierungen (0 bis 4 bzw. 5 bis 9) in einer geometrisch ähnlich, vorzugsweise gleichen Zuordnung angebracht sind wie die an der in Vorwärtsfahrtrichtung liegenden Rückseite der Nabe angeordneten Fingertasten (20 bis 24).
11. Lenkrad nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß im Randbereich der Nabe (12), vorzugsweise in dem in Fahrtrichtung liegenden Randbereich, mindestens ein Anzeigegerät (26 bis 29)

130047/0224

3018247

- 4 -

R. 6295

Er/Me

zur Anzeige einer Funktion oder eines Betriebszustandes angeordnet ist, der einer der Tasten (20 bis 24 bzw. 30, 32, 33) zugeordnet ist.

12. Lenkrad nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, daß mehrere, insbesondere drei oder vier Anzeigegeräte (26 bis 29), über dem vorderen Randbereich der Nabe (12) verteilt nebeneinander angeordnet sind.
13. Lenkrad nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, daß als Anzeigegeräte (26 bis 29) Leuchtdioden (LED) vorgesehen sind.
14. Lenkrad nach einem der Ansprüche 1 bis 13, dadurch gekennzeichnet, daß in einem Randbereich der Nabe (12), vorzugsweise in dem dem Fahrzeuglenker zugekehrten unteren Randbereich, ein Fernbedienungsempfänger (38) angeordnet ist.
15. Lenkrad nach einem der Ansprüche 1 bis 14, dadurch gekennzeichnet, daß die Nabe (12) in demjenigen Bereich, in welchem die Finger-Tasten (20 bis 24) angeordnet sind, durchsichtig ausgebildet ist.

130047/0224

R. 6295

17.4.1980 Lr/Me

ROBERT BOSCH GMBH, 7000 STUTTGART 1Lenkrad für Kraftfahrzeuge

Die Erfindung betrifft ein Lenkrad für Kraftfahrzeuge mit einer auf der Lenkspindel sitzenden, verbreiterten Nabe und mit wenigstens einer die Nabe mit dem Lenkrad-Kranz verbindenden Speiche.

Wenn zum Betrieb des Kraftfahrzeuges ein Fahrtdaten-rechner verwendet wird, ist eine umfangreiche Tastatur erforderlich, mit welcher die einzelnen, vielfältigen Funktionen eingestellt werden können, z. B. eine Uhr, eine Stoppuhr, der Kraftstoffverbrauch, die Restkilometer und dergleichen. Tastaturen ähnlich denjenigen, wie sie bei Taschenrechnern üblich sind und im Bereich der Fahrzeug-Mittelkonsole angebracht werden könnten, würden jedoch bei der Bedienung durch den Fahrer ein sehr hohes Sicherheitsrisiko ergeben, weil dann der Fahrer während der Bedienung von der Beobachtung des fließenden Verkehrs abgelenkt werden würde.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Bedienungstastatur zu schaffen, welche blind betätigt werden kann, eine bequeme Bedienung erlaubt und leicht memorierbar ist.

...

Zur Lösung dieser Aufgabe wird erfindungsgemäß vorgeschlagen, daß an der der Vorwärtsfahrtrichtung zugekehrten Rückseite der Nabe an deren Randzone mehrere Finger-Tasten angeordnet sind, die für den ZEIGE-, MITTEL- oder RINGFINGER einer mit dem Handteller auf dem Lenkrad-Kranz aufliegenden Bedienungshand erreichbar sind. Vorteilhaft können wenigstens zwei, vorzugsweise drei Finger-Tasten dicht beieinander und mit annähernd gleichem radialen Abstand von der Drehachse des Lenkrades angeordnet sein. Eine für BLINDBEDIENUNG besonders geeignete Tastatur ergibt sich, wenn zusätzlich zu den oben empfohlenen drei Finger-Tasten, die an der äußeren Randzone der Lenkrad-Nabe angeordnet sind, mit kleinerem, radialen Abstand zwei zusätzliche innere Tasten vorgesehen sind, die zu den äußeren drei Finger-Tasten auf Lücke angeordnet sind. Um bei einer Blindbedienung die jeweils gewünschte Taste von den übrigen Tasten leichter unterscheiden zu können, wird in weiterer Ausgestaltung der Erfindung vorgeschlagen, daß an der freien Oberseite einzelner Tasten Fingermulden vorgesehen sind, die untereinander verschiedene Form und Gestalt haben können. Eine besonders leichte Erkennbarkeit ergibt sich, wenn in einzelnen Fingermulden Erhebungen, insbesondere Noppen, angeordnet sind oder wenn wenigstens eine der Tasten runden oder eckigen Querschnitt aufweist.

Bei den zur Zeit häufig benützten Lenkrädern sind zwei in GERADEAUSFAHRT etwa waagerecht von der Nabe abstehende Speichen vorgesehen, welche in Richtung auf den Lenkrad-Kranz leicht ansteigen können. Für diesen Fall wird in weiterer Ausgestaltung der Erfindung vorgeschlagen, daß an wenigstens einer der Speichen an der der Vorwärtsfahrtrichtung zugekehrten Rückseite des Lenkrades eine Zeigefinger-Taste angeordnet ist, die mit dem Zeigefinger der das Lenkrad umgreifenden Bedienungshand erreicht

3018247

. 7.

R. 6 2 9 5
Lr/Me

werden kann, ohne daß dabei die Bedienungshand vom Lenkrad genommen zu werden braucht. Zusätzlich zu einer solchen Zeigefinger-Taste kann an der dem Fahrzeuglenker zugekehrten Oberflächenseite einer Speiche eine Daumentaste angeordnet sein. Zur Erhöhung der Bedienungs- und Verkehrssicherheit kann in weiterer Ausgestaltung der Erfindung die Bedienung auf beide Hände des Fahrzeuglenkers verteilt werden, wobei nach einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung die Tasten symmetrisch zu einer in der Lenkstockachse liegenden Symmetrie-Ebene angeordnet sind. Sowohl bei einseitiger als auch bei symmetrischer Anordnung der Finger-Tasten kann es, vorzugsweise für eine eventuell erforderliche Lernphase zweckmäßig sein, daß an der dem Fahrzeuglenker zugekehrten Oberflächenseite der Nabe zu den Finger-Tasten gehörige Markierungen in einer geometrisch ähnlichen, vorzugsweise gleichen Zuordnung angebracht sind, wie die an der in Vorwärtsfahrtrichtung liegenden Rückseite der Nabe angeordneten und daher für den Fahrzeuglenker verdeckt liegenden Finger-Tasten.

Um dem Fahrzeuglenker eine Orientierung darüber zu geben, ob und welche der Finger-Tasten gedrückt worden sind, kann in weiterer Ausgestaltung der Erfindung vorgesehen sein, daß im Randbereich der Nabe, vorzugsweise in dem in Fahrtrichtung liegenden Randbereich der Nabe, mindestens ein Anzeigegerät zur Anzeige einer Funktion oder eines Betriebszustandes angeordnet ist, das einer der Tasten zugeordnet ist. Vorteilhaft können mehrere, insbesondere drei oder vier Anzeigegeräte über den Randbereich der Nabe verteilt nebeneinander angeordnet sein. Bevorzugt können als Anzeigegeräte Leuchtdioden (LED) vorgesehen sein, weil sie den Vorteil haben, daß sie bei Tag- und Nachtfahrt sehr gut an die Umfeldhelligkeit angepaßt werden können.

...

130047/0224

3018247

8.

R. 6295

Lr/Me

Bei einer bevorzugten Ausführungsform eines erfindungsgemäß gestalteten Lenkrades ist vorgesehen, daß in einem Randbereich der Nabe, vorzugsweise in dem dem Fahrzeuglenker zugekehrten Randbereich der Nabe, ein Fernbedienungsempfänger angeordnet ist.

Anstelle der oben empfohlenen Markierung für die in Fahrtrichtung angeordneten Finger-Tasten oder zusätzlich zu diesen Markierungen kann vorgesehen sein, daß derjenige Teil des Randbereichs der Nabe, in welchem die Finger-Tasten liegen, durchsichtig ausgebildet ist.

Die Erfindung ist nachstehend anhand eines Ausführungsbeispiels, eines Lenkrades, näher beschrieben, welches in Figur 1 in der Ansicht gegen die Fahrtrichtung und in Figur 2 in Fahrtrichtung gesehen mit seiner dem Fahrzeuglenker zugekehrten Seite dargestellt ist.

Das dargestellte Lenkrad ist für ein Kraftfahrzeug bestimmt und enthält eine SECHS-FINGER-BLINDTASTATUR für den nicht dargestellten Fahrtdatenrechner (Tripcomputer) des Kraftfahrzeuges und weist einen Lenkrad-Kranz 11 auf sowie eine durch Ellipsenabschnitte begrenzte Nabe 12, die auf einer in der Zeichnung noch nicht wiedergegebenen, aus einer Lenkstockkonsole 13 vorstehenden, nicht dargestellten Lenkspindel befestigt ist. Zur Verdeutlichung der räumlichen Verhältnisse ist in Figur 1 ein Gangschalthebel 14 wiedergegeben, der von dem Fahrzeuglenker mit seiner linken Hand bedient werden kann und zwischen der Konsole 13 und der in Figur 1 wiedergegebenen Rückseite des Lenkrad-Kranzes 11 und der Lenkradnabe 12 angeordnet ist.

In der in Figur 2 wiedergegebenen GERADEAUSFAHRTSTELLUNG des Lenkrades ist die linke Schmalseite der Lenkradnabe 12

130047/0224

3018247

R. 5295

Lr/Me

über eine obere Speiche 15 und eine untere Speiche 16 mit dem Lenkrad-Kranz 11 verbunden. In dieser Stellung sind beide Speichen schräg zur HORIZONTALLEN geneigt, ebenso wie die beiden Speichen 17 und 18, welche die rechte Schmalseite der Nabe 12 mit dem Lenkrad-Kranz 11 verbinden. In dem ergonomisch günstigsten Randbereich der Lenkradnabe 12 sind an der in Figur 1 wiedergegebenen Rückseite im Griffbereich der linken Hand des Fahrzeuglenkers fünf Finger-Tasten 20, 21, 22, 23, 24 so angeordnet, daß sie von dem nicht dargestellten Zeige-, Mittel- oder Ringfinger der mit dem Handteller den Lenkrad-Kranz 11 umfassenden linken Hand des Fahrzeuglenkers erreicht werden können. Die drei Finger-Tasten 20, 21 und 22 liegen nebeneinander auf einem gleichen Teilkreis, während die beiden Tasten 23 und 24 auf einer kleineren, zur Drehachse des Lenkrades konzentrischen Ringzone liegen, auf LÜCKE zu den drei außenliegenden Finger-Tasten 20, 21 und 22 stehen und voneinander dadurch deutlich unterschieden werden können, daß die Taste 23 einen quadratischen und die Taste 24 einen runden Querschnitt hat. Zur weiteren Unterscheidung der außenliegenden Tasten, von denen jede mit einer Fingermulde 25 versehen sein kann, ist im Zentrum der Finger-Taste 20 eine noppenartige Erhebung 26 vorgesehen, während die beiden anderen Finger-Tasten mit einer im einzelnen nicht dargestellten, zur Drehachse des Lenkrades radialen Rippe und einer tangentialen Rippe versehen sein können.

In gleicher Weise ist im Griffbereich der rechten Hand des Fahrzeuglenkers im Randbereich zwischen den beiden rechten Speichen 17 und 18 eine zweite, im einzelnen nicht näher dargestellte Blindtastatur vorgesehen. Zur Orientierung für den Fahrzeuglenker sind die Ziffern 0 bis 4 auf der linken Lenkradvorderseite und die Ziffern 5

...

130047/0224

3018247

. 10 .

R. 6 2 9 5

Lr/Me

bis 9 auf der rechten Lenkradvorderseite aufgedruckt, wobei die Ziffer 0 zur Finger-Taste 20, die Ziffer 1 zur Finger-Taste 21 usw. gehört.

Zur optischen Orientierung des Fahrzeuglenkers ist an der oberen Randzone der Lenkradnabe 12 eine Anzeigeeinrichtung vorgesehen, welche beim dargestellten Ausführungsbeispiel aus vier, in Reihen nebeneinander angeordneten Leuchtdioden (LED) 26, 27, 28 und 29 besteht.

Jede dieser Dioden ist einem von vier, mit Hilfe der linken Finger-Tasten 20 bis 24 und der ihnen entsprechenden, in der Zeichnung nicht wiedergegebenen rechten Finger-Tasten einschaltbaren Betriebszuständen zugeordnet. Die Leuchtstärke dieser Dioden kann ohne weiteres so eingestellt werden, daß sie bei Tagesfahrt eine gute Unterscheidung der einzelnen Leuchtdioden und ihrer zugehörigen Funktion ermöglicht, jedoch bei Nachtfahrt nicht zu einer Blendung des Fahrzeuglenkers führt.

Im Griffbereich des linken Zeigefingers des Fahrzeuglenkers ist an der Rückseite der Speiche 15 eine zusätzliche Finger-Taste 30 angeordnet, welcher auf der rechten Speiche 15 eine nicht dargestellte, die gleiche Funktion bewirkende Finger-Taste entspricht. Auf der dem Fahrzeuglenker zugekehrten Vorderseite der beiden Speichen 18 und 15 ist jeweils eine zusätzliche Taste 32 bzw. 33 vorgesehen, von denen die Taste 32 mit dem Daumen der rechten Hand und die Taste 33 mit dem Daumen der linken Hand betätigt werden kann, derart, daß sich eine beliebige Betätigung dieser Daumentasten durch die linke oder rechte Hand des Fahrzeuglenkers ermöglichen läßt.

130047/0224

3018247

• 11 •

R. 6295
Lr/Me

Der im Bereich der Markierungen 0 bis 4 liegende linke Randabschnitt 35 und der im Bereich der Markierungen 5 bis 9 liegende rechte Randabschnitt 36 können gemäß einem weiteren Vorschlag der Erfindung durchsichtig ausgebildet sein, wobei es ohne weiteres möglich ist, auf die Markierungsziffern zu verzichten.

Beim dargestellten Ausführungsbeispiel ist im unteren Randbereich der Nabe 12 ein Empfänger 38 für Fernbedienung angeordnet, der unmittelbar direkt versenkt in der als Pralltopf ausgebildeten Nabe 12 integriert sein kann und in unmittelbarer Nähe eines Schalters liegt.

Die erfindungsgemäße Ausbildung des dargestellten Lenkrades bietet folgende Vorteile:

- a) Der Zwang zur Blindbedienung bietet automatisch die sichere Gewähr, daß der Fahrer nicht durch orientierendes Hinsehen und Suchen visuell vom Verkehrsgeschehen abgelenkt wird.
- b) Ebenso ist eine Bedienung bei stärkeren Lenkmanövern praktisch unmöglich, was ebenfalls die Verkehrssicherheit erhöht.
- c) Andererseits erfordert diese Tastatur kein Wegnehmen der Hände von der Lenkung: sie trägt vielmehr dazu bei, daß sie noch mehr dortbehalten werden.
- d) Beide Bedienhände haben a priori immer eine ganz sichere, "legale" und entlastende Auflage, die eine optimale Bedienung zuläßt.
- e) Der Merk- und Suchvorgang ist auf zwei Hände aufgeteilt, was die Bedienung ebenfalls wesentlich erleichtert.

130047/0224

- f) Eine unbeabsichtigte Bedienung, wie sie beispielsweise leicht im Bereich der Mittelkonsole oder des Schalthebels möglich wäre, ist praktisch 100 %ig ausgeschlossen. Der vorgeschlagene Anbringungsort hinter dem Lenkrad ist im Gegensatz zu anderen bisher noch völlig ungenutzt und unbeansprucht.
- g) Die erfindungsgemäße Lösung bevorzugt keine Rechts-
händer.

Eine der Anwendungsmöglichkeiten ist folgende:

Die vierstellige Ziffernanzeige dient der Ein- und Ausgabe eines Bordcomputersystems. Sollen mit der erfindungsgemäßen Tastatur, z. B. Daten in den Bordcomputer (= BC) eingegeben werden, wie z. B. zum Stellen der Uhr des BC, oder der Zielentfernung usw., so wird ähnlich wie bei Taschenrechnern, bei Betätigung einer ersten Taste der entsprechende Ziffernwert auf Stelle 29 angezeigt; bei Betätigung einer zweiten Taste wird der erste Ziffernwert um eine Stelle nach links auf die Stelle 28 verschoben und der letzteingegebene Wert auf 29 usw. bis zum Beispiel alle vier Ziffern eines Eingabedatums eingeschrieben sind. Die Anzeige kann darüber hinaus auch für andere Dinge dienen, wie z. B. zur Anzeige einer angewählten Funktion.

Die Daumen- und Zeigefingertasten (30, 31, 32, 33) können in Ergänzung zur Zifferntastatur (20 ff) z. B. zur Umschaltung Zifferneingabe/Funktionsanwahl, zum bevorzugten Abruf der Uhrzeit, zur Übernahme der eingetippten Daten usw. dienen.

In der vorliegenden Beschreibung ist eine sogenannte Zehnervolltastatur dargestellt, wie man sie z. B. von

3018247

- 13 -

R. 6295
Lr/Me

Taschenrechnern her kennt und die eine serielle Eingabe von z. B. vier Ziffern ermöglicht.

Mit einer solchen Hinterlenkradtastatur sind auch einfachere Eingabetastaturen realisierbar. So kann beispielsweise die Volltastatur (2 x 5 Tasten) auf eine Vierertastatur (2 x 2 Tasten) reduziert werden. Dabei erfolgt die Zifferneingabe dann so, daß jeder der vier einzugebenden Dezimalstellen genau eine Taste zugeordnet ist und der Wert der Dezimalstelle dadurch eingegeben wird, daß sie genau so oft hintereinander betätigt wird (also Ziffer 4 = 4-mal drücken). Diese Art der Tastatur wird als aussichtsreich und vorteilhaft angesehen, da sie eine wesentliche Erleichterung für den Fahrzeuglenker ergibt.

130047/0224

14
Leerseite

3018247

- 15 -

Nummer:

Int. Cl.³:

Anmeldetag:

Offenlegungstag:

30 18 247

B 62 D 1/04

13. Mai 1980

19. November 1981

FIG. 1

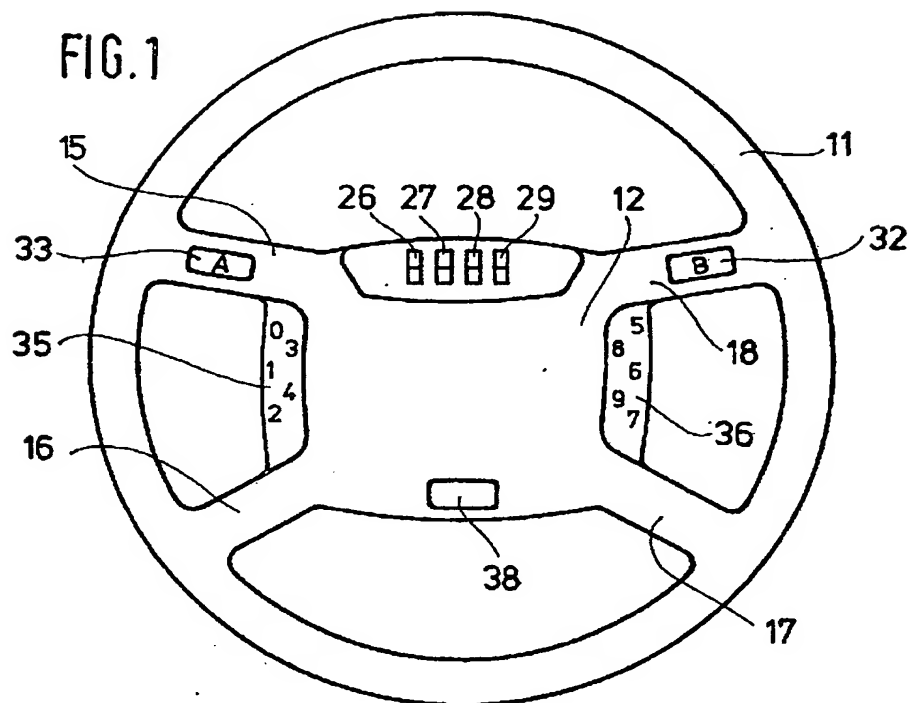
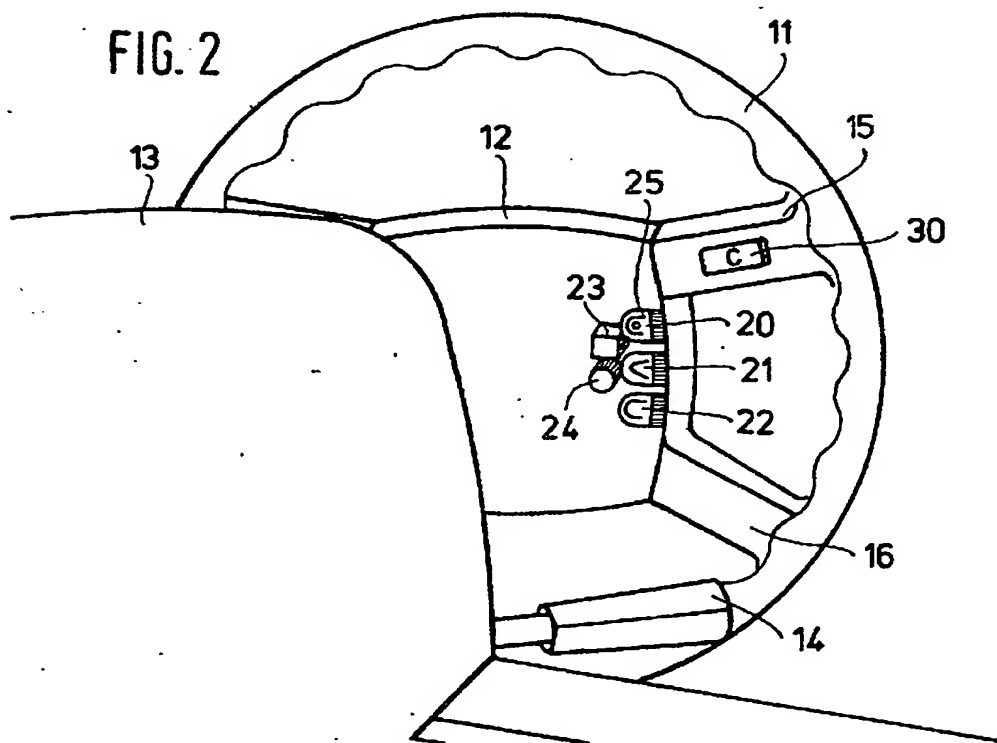


FIG. 2



130047/0224